

A preocupante situação da represa de Itupararanga

Terezinha Marisa Ribeiro de Oliveira¹

Carmem Lúcia Costa Amaral²


Resumo: Este artigo apresenta uma análise da situação crítica da Represa de Itupararanga, importante manancial de abastecimento da Região Metropolitana de Sorocaba, inserida em uma Área de Proteção Ambiental (APA). A pesquisa, de natureza bibliográfica e documental, teve como objetivos investigar as condições atuais do reservatório frente ao prolongado período de estiagem intensificado pelas mudanças climáticas e analisar as ações adotadas pelos órgãos governamentais para minimizar os riscos de colapso no abastecimento de água. Os resultados evidenciam a significativa redução do volume hídrico, o agravamento da poluição decorrente de atividades agropecuárias, industriais e do lançamento de esgoto sem tratamento, bem como a insuficiência das medidas governamentais, predominantemente paliativas. Conclui-se que a crise hídrica vivenciada na região revela a fragilidade das políticas públicas ambientais e a urgência de ações estruturais, integradas e educativas, com destaque para o papel da educação ambiental e da formação docente na construção de uma consciência coletiva voltada ao uso sustentável dos recursos naturais.


Palavras-chave: Represa de Itupararanga. Crise hídrica. Gestão ambiental. Mudanças climáticas. Educação Ambiental.

The concerning situation of the Itupararanga reservoir

Abstract: This article analyzes the critical situation of the Itupararanga Reservoir, an important water supply source for the Sorocaba Metropolitan Region, located within an Environmental Protection Area (EPA). This bibliographic and documentary research aimed to investigate the current conditions of the reservoir in the context of a prolonged drought intensified by climate change and to examine the actions taken by governmental agencies to reduce the risk of water supply collapse. The results indicate a significant reduction in water volume, worsening pollution caused by agricultural, industrial activities and untreated sewage discharge, as well as the inadequacy of governmental measures, which are largely palliative. The study concludes that the regional water crisis exposes the fragility of environmental public policies and highlights the urgent need for structural, integrated, and educational actions, emphasizing the role of environmental education and teacher training in promoting a collective awareness focused on the sustainable use of natural resources.

Keywords: Itupararanga Reservoir. Water crisis. Environmental management. Climate change. Environmental Education.

¹ Universidade Cruzeiro do Sul — São Paulo (SP), Brasil. ✉ terezinha.marisa@gmail.com.  <https://orcid.org/0000-0002-9064-8518>. Currículo Lattes: <https://lattes.cnpq.br/7536899439658000>.

² Universidade Cruzeiro do Sul — São Paulo (SP), Brasil. ✉ carmem.amaral@cruzeirodosul.edu.br  <https://orcid.org/0000-0002-6495-153X>. Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7715277135138074>.

La preocupante situación de la represa de Itupararanga

Resumen: Este artículo analiza la situación crítica de la Represa de Itupararanga, un importante manantial de abastecimiento de agua para la Región Metropolitana de Sorocaba, ubicada dentro de un Área de Protección Ambiental (APA). La investigación, de carácter bibliográfico y documental, tuvo como objetivos examinar las condiciones actuales del embalse frente al prolongado período de sequía intensificado por el cambio climático, así como analizar las acciones desarrolladas por los organismos gubernamentales para reducir el riesgo de desabastecimiento de agua. Los resultados revelan una significativa reducción del volumen hídrico, el agravamiento de la contaminación derivada de actividades agropecuarias, industriales y del vertido de aguas residuales sin tratamiento, además de la insuficiencia de las medidas gubernamentales, predominantemente paliativas. Se concluye que la crisis hídrica evidencia la fragilidad de las políticas públicas ambientales y la urgencia de acciones estructurales, integradas y educativas, resaltando el papel de la educación ambiental y de la formación docente en la construcción de una conciencia colectiva orientada al uso sostenible de los recursos naturales.

Palabras- clave: Represa de Itupararanga. Crisis hídrica. Gestión ambiental. Cambio climático. Educación Ambiental.

1- Introdução

A Represa de Itupararanga está localizada em uma região estratégica que abarca várias cidades em seu entorno e, além disso, ela pertence a uma Área de Proteção Ambiental (APA). Nos últimos anos, devido ao forte período de estiagem decorrente principalmente das mudanças climáticas, fenômeno esse que põe em risco a saúde da população, o nível de água da represa tem baixado de forma assustadora. Marcel Scinocca (2021), do Jornal Cotia Agora de 16 de setembro de 2021, alerta que “mesmo com as chuvas registradas nos últimos dias, a Represa de Itupararanga continua com redução de seu nível e está cada vez mais próxima de chegar ao chamado volume morto”.

A redução chegou a 21% desde o mês de julho de 2021. Essa situação prejudica o abastecimento de água em municípios, em condomínios, para atividades comerciais, para a agricultura, além de piorar a qualidade da água. Assim, devido a sua importância no abastecimento de várias cidades, realizamos uma pesquisa bibliográfica que teve como objetivos investigar qual a atual condição da represa nesse período de estiagem e quais ações estão sendo desenvolvidas pelos órgãos públicos para minimizar os riscos de um eventual desabastecimento de água. Neste artigo apresentamos o resultado dessa pesquisa.

2- A represa de Itupararanga

A Represa de Itupararanga está localizada entre as cidades de Ibiúna, Piedade, São Roque, Mairinque, Alumínio, Sorocaba e Votorantim e foi inaugurada em 1914 com o objetivo de produzir energia elétrica e diminuir as enchentes na região. Os rios formadores são Sorocabuçu e Sorocamirim, cujas nascentes estão situadas na cidade de Ibiúna. Esses rios se encontram e formam o rio Sorocaba. Desde o ano de 1974, a represa tornou-se de responsabilidade da Companhia Brasileira de Alumínio (CBA); antes, era administrada pela Light (MANFREDINI; GUANDIQUE; ROSA, 2015).

Com o passar dos anos, a barragem deixou de produzir energia para se tornar um importante reservatório de abastecimento para a Região Metropolitana de Sorocaba (RMS). Cerca de 1 milhão de pessoas usufruem das suas águas para atividades de lazer, pesca, uso industrial e doméstico.

Dessa forma, devido a importância da represa para as cidades da região, em 1988 foi criada a APA de Itupararanga, por meio da Lei Estadual nº 10.100, com o objetivo de promover o uso sustentável e a conservação ambiental de seu território (SÃO PAULO, 2009).

A APA de Itupararanga é uma Unidade de Conservação (UC), que são áreas geograficamente determinadas pela legislação com o objetivo de preservar ecossistemas naturais. Entretanto, isso não exclui o uso das suas áreas para recreação, pesca, uso doméstico e industrial. A APA tem 936,51 km², e a represa ocupa 29,9 km² desse total. A criação da UC foi necessária devido as pressões que a região sofre, pelo avanço de loteamentos em áreas de grande fragilidade ambiental e uso agrícola intenso com aplicação de agrotóxicos (SÃO PAULO, 2009).

Segundo Bernardi (2011), a criação da APA de Itupararanga levou a uma intensa mobilização da sociedade civil, de prefeitos e deputados da região que estavam preocupados com a bacia hidrográfica, uma vez que é o mais importante manancial de água e um remanescente florestal da região. Entretanto, mesmo com essa mobilização, houve uma demora na criação de um plano de manejo e de cuidados necessários ao reservatório de Itupararanga, o que causou muitos problemas à biodiversidade da região, uma vez que muitas pessoas se aproveitaram da especulação imobiliária e desmataram algumas áreas próximas à APA.

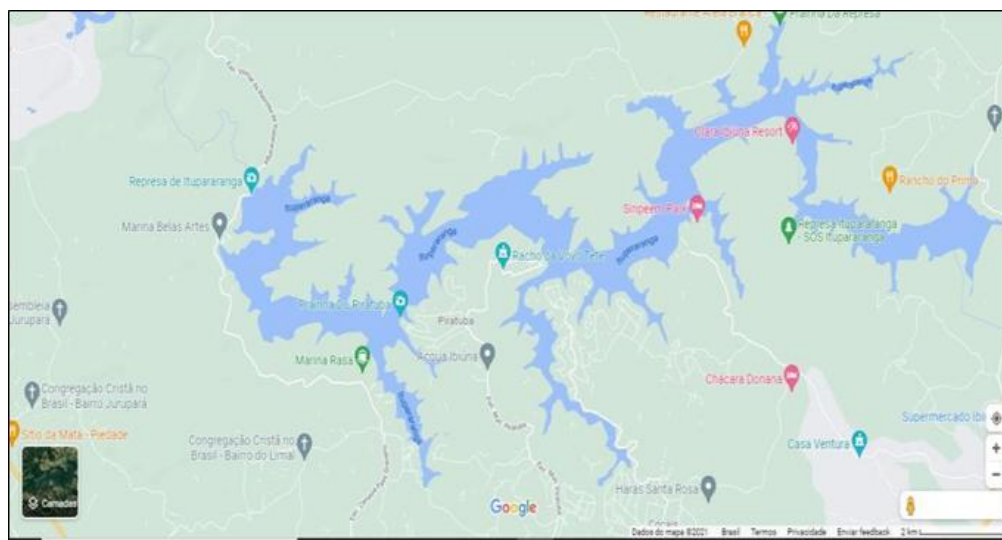
Nos últimos anos, devido ao forte período de estiagem, a represa tem sofrido com a grande quantidade de água que é retirada do reservatório para o abastecimento das cidades. Dessa forma, torna-se importante investigar qual a atual situação da represa nesse período de estiagem e quais ações os órgãos públicos estão tomando para evitar o risco iminente de um colapso no abastecimento de água nas cidades que dependem da represa para abastecer seus reservatórios.

2.1 As ameaças à APA de Itupararanga

Considerada um importante reservatório estratégico, a Represa de Itupararanga faz parte da APA de Itupararanga (Figura 1), e seu manancial abastece, como dito anteriormente, cerca de 1 milhão de pessoas.

Para gerir o sistema da APA, o Estado de São Paulo aprovou, em 10 de outubro de 2003, o Decreto Estadual nº 48.149, que insere a criação de Conselhos Gestores, com o objetivo de elaborar os Planos de Manejo para a gerência da gestão ambiental na UC.

Figura 1 – APA de Itupararanga



Fonte: <https://www.google.com/maps/@-23.6202652,-47.3366128,13z>.

Segundo Manfredini, Guandique e Rosa (2015), os principais fatores que impactam o manancial de Itupararanga são as atividades de agropecuária, mineração e especulação imobiliária.

Segundo os autores, a maioria dos poluentes que chegam ao reservatório são provenientes das indústrias que despejam seus esgotos sem tratamento, dos condomínios residenciais, das chácaras e das casas de veraneio. Além disso, grande quantidade de esgoto proveniente das cidades de Ibiúna e Piedade chegam na represa por meio dos córregos do Paruru, Ressaca e Campo Verde.

Dessa forma, a represa sofre grande impacto, seja ligado ao assoreamento causado pela retirada de areia em seus afluentes seja pela grande quantidade de esgotos que são lançados em córregos e despejados indiretamente em suas águas. Contudo, dela depende toda a atividade comercial e o abastecimento para o consumo humano de cidades como Sorocaba, que retiram a água da represa, ou seja, essa poluição impacta diretamente na qualidade das águas do reservatório.

A cidade de Sorocaba tem cerca de 700 mil habitantes e 85% do seu abastecimento é mantido pela Represa de Itupararanga. Se houver uma crise no abastecimento de água, teremos uma situação de calamidade pública não só em Sorocaba, mas também nas cidades que dependem da represa.

Em consequência do baixo índice de chuva, os registros de precipitação na bacia hidrográfica do rio Sorocaba estão 60% abaixo do volume médio histórico da região neste ano de 2021. Diante disso, o Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Sorocaba e Médio Tietê determinou a diminuição da vazão da represa de Itupararanga como forma de minimizar a pressão dos baixos índices do reservatório. Essa situação mostra que as mudanças climáticas estão causando uma crise hídrica (Martins, 2021).

Em entrevista para a TV Tem (2021a), o vice-presidente do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Sorocaba e Médio Tietê, André Cordeiro dos Santos, externou sua preocupação:

É extremamente preocupante. Nós estamos em uma situação muito próxima de um colapso do reservatório. A gente tem trabalhado com esse problema já há alguns anos e já estava achando que iria chegar em uma situação dessa em função das mudanças climáticas e da forma com que a água do reservatório é utilizada, mas isso acabou se adiando porque esse ano a gente teve uma estiagem muito severa (Santos, 2021^a, destaques nossos).

A constatação que as mudanças climáticas vêm determinando mudanças substanciais na RMS, corroboram o caráter paliativo das medidas tomadas pelos órgãos oficiais, afinal, já era sabido

que o reservatório estava em estado crítico; em conjunto com a grave estiagem, a crise hídrica atingiu a RMS. Dessa forma, as políticas públicas implementadas não atendem as expectativas para uma sociedade sustentável e não resolvem a situação da crise hídrica que já era prevista há muito tempo.

Assim, a represa que pertence a APA de Itupararanga está perto do limite mínimo de captação de água. Os barrancos de areia são vistos por toda a extensão da represa, consequência do grande período de estiagem. Estima-se que se não chover durante o ano de 2021, a represa entre em colapso depois de 100 dias. As Figuras 2 e 3 apresentam o antes e o depois da estiagem prolongada que assolou a RMS no ano de 2021.

Figura 2 – A Represa de Itupararanga com capacidade normal em 2019



Fonte: www.infraestruturameioambiente.sp.gov.br.

Ao comparar as imagens das Figuras 2 e 3, pode-se observar a diferença expressiva que existe no volume. São notórios os efeitos das mudanças climáticas sobre a APA de Itupararanga. Vale lembrar que a represa sempre passou por períodos de estiagem que não exigiram um controle do abastecimento de água na região, então esse aspecto talvez tenha afrouxado as medidas

adotadas para a preservação e o uso racional da reserva aquífera. Essas medidas sempre estiveram atreladas a algumas ações pontuais, quando ocorria a ruptura de adutoras ou vazamentos de tubulações.

Figura 3 – Situação da Represa de Itupararanga em 2021



Fonte: TV TEM (2021b).

O Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Sorocaba e Médio Tietê e outras autarquias que gerenciam a Represa de Itupararanga, constataram que o nível é o menor dos últimos 50 anos, com um índice de 23,76%. Um dos problemas enfrentados para conter um possível racionamento de água está na educação da população para saber utilizar de maneira racional os recursos naturais (TV TEM, 2021b).

Leff (2011) aponta que o pragmatismo político, que impõe uma crescente desvalorização do conhecimento e restringe, principalmente no Brasil, os recursos destinados à educação, à ciência e à tecnologia, reflete diretamente na falta de políticas públicas para o desenvolvimento sustentável, ao abandonar os saberes e as práticas tradicionais de uso sustentável dos recursos naturais. Para Oliveira; Da Lozzo e Ferreira (2025), Oliveira (2025), Santos e Amaral (2026) é fundamental que os professores tenham uma postura participativa e desenvolvam temas relacionados à Educação

Ambiental crítica. Para tanto, “a escola ao assumir o seu papel como o lócus das discussões sobre a temática ambiental proporciona aos professores e gestores conhecerem sobre Educação Ambiental (EA) para inseri-la nos documentos normativos e políticos escolar” (Oliveira; Amaral, 2022, p. 113).

2.2 as ações dos órgãos governamentais

Entre as ações governamentais que foram colocadas em prática diante da crise hídrica que atingiu a RMS estão a criação de comissões para avaliar a situação da represa e a conscientização da população para economizar água. Essa ação é paliativa porque não foi observado um resultado prático com relação a ela, pois, como argumentou o diretor geral do Sistema de Abastecimento de Água e Esgoto de Sorocaba (SAAE), Ronald Pereira da Silva, em uma entrevista à TV TEM, o consumo de água da cidade de Sorocaba está acima da média do Brasil e as campanhas de conscientização não estão tendo êxito junto à população (TV TEM, 2021b).

Essas informações reforçam a ineficiência dessa medida sobre a população e a inércia política dos governantes, pois a maioria das providências tomadas são realizadas em âmbito local e sempre estão relacionadas com o individualismo, que pouco contribui com a situação. O governo precisa desenvolver campanhas de transformação social que reforcem a construção coletiva de uma sociedade sustentável que respeite e conserve a natureza.

Outro exemplo de medida que também se encaixa no âmbito das ações paliativas é a reunião dos representantes dos dez municípios da região de Sorocaba, que desde o mês de setembro (2021) acontece quinzenalmente, com o objetivo de adotar medidas contra a crise hídrica. Um dos resultados dessa reunião foi a emissão de um decreto determinando estado de alerta na região.

Essa ação se mostrou inefetiva, já que a população está acostumada a usar os recursos naturais irrefletidamente. Não existem políticas públicas que sensibilizem a população para o uso consciente dos recursos naturais, visto que eles podem se esgotar ou até mesmo desaparecer de determinadas regiões.

Em uma outra reportagem, em 16 de setembro de 2021, a TV TEM entrevistou o vice-presidente do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Sorocaba e Médio Tietê, André Cordeiro dos

Santos, que informou sobre o trabalho de reflorestamento que está sendo feito em alguns pontos da bacia, a redução do desperdício da água tratada e o incentivo ao seu reuso (TV TEM, 2021a).

A questão é como reduzir o desperdício de água visto que a cidade de Sorocaba tem uma média de consumo acima da nacional, indicando que a população não tem consciência sobre os riscos de uma crise hídrica e de desperdiçar recursos naturais, com a água passando a ser um “item de luxo” em suas residências.

A reportagem também apontou possíveis soluções para que o reservatório de Itupararanga retome a sua normalidade:

A necessidade de que a chuva seja constante e suficiente para que o nível do reservatório seja satisfatório;

- ✓ O investimento dos municípios na preservação da área;
- ✓ O combate ao desmatamento;
- ✓ A captação econômica da água;
- ✓ A sensibilização dos moradores para o uso consciente da água (TV TEM, 2021a).

Em seu editorial, Rossini (2021) argumenta que a situação da Represa de Itupararanga é gravíssima. Em Ibiúna, por exemplo, não existe até o momento uma comissão permanente para discutir e propor ações que visam a sustentabilidade da barragem, pois a diminuição do seu potencial hídrico e o despejo de esgotos sem qualquer tratamento na represa parece não preocupar os atores políticos.

Este não é o primeiro alerta de Rossini (2021), que constantemente, por meio da revista digital Vitrine, tem publicado inúmeras matérias alertando quanto aos problemas enfrentados pela Represa de Itupararanga e advertindo sobre a possibilidade de que essa área vire um pântano em duas décadas.

O problema parece claro: os órgãos públicos, em geral, não acreditam em uma crise hídrica drástica e nem na possibilidade de a represa se transformar em um córrego ou pântano no futuro, pois, na visão deles, um recurso tão abundante não desapareceria rapidamente, como tem alertado os especialistas e vários veículos de informação.

A prefeitura de Cerquillo elaborou um anúncio para chamar a atenção da população, com o título “Faça sua parte... economize água!” (Figura 4) (CERQUILHO, 2021). Consideramos que esse anúncio não alcançará os objetivos desejados, pois para uma situação tão preocupante a ação é limitada.

A situação não é nova, como colocou Rossini (2021) Oliveira e Amaral (2024b), porém nos parece que o meio ambiente não é uma preocupação do nosso sistema político, que muitas vezes entrega a grandes conglomerados a utilização de um bem comum que dele dependem inúmeras vidas.

Figura 4 – Alerta da Prefeitura de Cerquillo sobre a Represa de Itupararanga



Fonte: Prefeitura de Cerquillo. Disponível em: <https://cerquillo.sp.gov.br>.

Uma vez que a represa é uma concessão particular, o Ministério Público solicitou que a empresa Votorantim Energia, detentora dos direitos de controle da represa, mapeie os pontos críticos do reservatório. Entretanto, essa é uma medida que muitas vezes não vai de encontro ao cerne do problema, que é a exploração predatória dos recursos naturais e o crescimento desenfreado das cidades.

Uma das soluções que consideramos importante para uma sensibilização aos problemas apontados com relação a Represa de Itupararanga destacamos ações de formação aos professores nas escolas municipais, estaduais e particulares que esse trabalho seja em conjunto com a comunidade.

Para Oliveira e Amaral (2020, 2024a) os professores devem estar à frente desse processo de sensibilização da sociedade dos problemas ambientais e assim desenvolver com os estudantes o respeito a natureza, com uma postura cidadã comprometida com o futuro do planeta.

Considerações finais

As medidas implementadas por vários setores públicos não sensibilizam a população e os governantes demonstram inação até mesmo para exigir medidas mais drásticas em relação ao uso sustentável da Represa de Itupararanga. Somente alguns setores da sociedade civil cobram ações com maior ênfase, para combater o desmatamento e para a diminuição da poluição na barragem com relação ao despejo de esgoto e ao uso de agrotóxicos.

A população assiste a tudo como se dela não fizesse parte, inclusive as escolas, os comércios e outros setores da sociedade, que pouco fazem para que esse recurso tão importante tenha um uso sustentável. As medidas são paliativas, pois a população não entende a urgência de reverter as mudanças climáticas.

Referências

BERNARDI, I. **A implantação da APA de Itupararanga e seus reflexos nas políticas públicas e na conservação dos recursos naturais** (Dissertação de Mestrado em Diversidade Biológica e Conservação). Sorocaba: UFSCar, 2011.

CERQUILHO. Represa Itupararanga está quase vazia. **Prefeitura Municipal de Cerquillo** [08/10/2021]. Disponível em: <https://cerquillo.sp.gov.br>. Acesso em: 27 nov. 2021.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 2009.

GUIMARÃES, M. Pesquisa e processos formativos de educadores ambientais na radicalidade de uma crise civilizatória. **Pesquisa em Educação Ambiental**, vol. 13, n. 1, 2018.

LEFF, E. Complexidade, interdisciplinaridade e saber ambiental. **Olhar de professor**, vol. 14, n. 2, 2011.

MANFREDINI, F. N. et al. A história ambiental de Sorocaba. Sorocaba: UNESP, 2015.

MARTINS, A. C. Volume da represa de Itupararanga atinge 28%. **Jornal Cruzeiro do Sul** [14/08/2021]. Disponível em: <https://www.jornalcruzeirocaba.com.br>. Acesso em: 22/11/2021.

OLIVEIRA, T. M. R.; AMARAL, C. L. C. Ações para Minimizar a Fragmentação da Educação Ambiental em uma Escola Pública Paulista. **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**, vol. 15, n. 3, 2020.

OLIVEIRA, Terezinha Marisa Ribeiro de; AMARAL, Carmem Lúcia Costa. Discutindo o projeto político pedagógico e a Educação Ambiental em uma escola pública de São Paulo. **REMEA - Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, [S. l.], v. 39, n. 1, p. 113–131, 2022. DOI: 10.14295/remea.v39i1.13319. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/remea/article/view/13319>. Acesso em: 5 maio. 2026.

OLIVEIRA, Terezinha Marisa Ribeiro de; AMARAL, Carmem Lúcia Costa. Horta na escola: proposta para o componente curricular Projeto Cultivar. **REMEA - Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, [S. l.], v. 41, n. 1, p. 279–296, 2024a. DOI: 10.14295/remea.v41i1.15173. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/remea/article/view/15173>. Acesso em: 5 maio. 2026.

OLIVEIRA, Terezinha Marisa Ribeiro de; AMARAL, Carmem Lúcia Costa. As percepções dos estudantes sobre os alimentos orgânicos e como se veem socialmente para questionar o uso dos agrotóxicos. **Conexões - Ciência e Tecnologia**, [S. l.], v. 18, p. e022010, 2024b. DOI: 10.21439/conexoes.v18i0.3362. Disponível em: <https://conexoes.ifce.edu.br/index.php/conexoes/article/view/3362>. Acesso em: 5 maio. 2026.

OLIVEIRA, Terezinha Marisa Ribeiro de. Educação Ambiental como Práxis Emancipatória: Concepções Teóricas e Políticas na Formação de Cidadãos Críticos. **Práticas Educativas na Educação Básica**, [S. l.], v. 1, n. 1, p. 1–12, 2025. Disponível em: <https://praxedu.com/index.php/praxedu/article/view/3>. Acesso em: 5 maio. 2026.

OLIVEIRA, Terezinha Marisa Ribeiro de; DA LOZZO, Claudia Inês Aparecida; FERREIRA, Giulia D'Alonso. Entre Linhas e Práticas: A Educação Ambiental na Perspectiva de Professores de uma Escola Estadual de São Paulo. **Revista de Ensino de Ciências e Matemática**, São Paulo, v. 16, n. 4, p. 1–20, 2025. DOI: 10.26843/rencima.v16n4a10. Disponível em: <https://revistapos.cruzeirodosul.edu.br/rencima/article/view/4921>. Acesso em: 5 maio. 2026.

OLIVEIRA, Terezinha Marisa Ribeiro de; AMARAL, Carmem Lúcia Costa; FERREIRA, Giulia D'Alonso. Produção de vídeos sobre educação ambiental na educação básica: mapeamento na Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental. **Cadernos Cajuína**, [S. l.], v. 11, n. 5, p. e2433, 2026. DOI: 10.52641/cadcajv11i5.2433. Disponível em: <https://v3.cadernoscajuina.pro.br/index.php/revista/article/view/2433>. Acesso em: 5 maio. 2026.

ROSSINI, C. Editorial – Câmara Municipal de Ibiúna não tem comissão para meio ambiente e represa Itupararanga. **Revista Vitrine Online** [22/09/2021]. Disponível em: <http://revistavitrineibiuna.com.br>. Acesso em: 27/11/2021.

SÃO PAULO. Avanços na gestão da APA de Itupararanga são destaques na abertura de seminário de pesquisa. **Secretaria de Infraestrutura e Meio ambiente** [25/11/2009]. Disponível em: <https://www.infraestruturameioambiente.sp.gov.br>. Acesso em: 21/11/2021.

SANTOS, Fábio Rocha dos; AMARAL, Carmem Lúcia Costa. Gerenciamento dos Resíduos Químicos: uma revisão narrativa. **Práticas Educativas na Educação Básica**, [S. l.], v. 2, n. 1, p. 1–12, 2026. Disponível em: <https://praxedu.com/index.php/praxedu/article/view/10>. Acesso em: 5 maio. 2026.

SCINOCCA, M. Nível da Represa Itupararanga cai para 25% e preocupa cidades da região. **Jornal Cotia Agora** [16/09/2021]. Disponível em: <https://www.jornalcotiaagora.com.br>. Acesso em: 20/06/2022.

TUMA, I. Audiência discute situação da represa de Itupararanga. **Assembleia Legislativa de São Paulo** [28/11/2018]. Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br>. Acesso em: 27/11/2021.

TV TEM. Com 23% do volume, represa de Itupararanga atinge menor nível em 50 anos. **G1** [28/09/2021]. Disponível em: <https://g1.globo.com>>. Acesso em: 23 nov. 2021.

TV TEM. Represa de Itupararanga está perto do limite mínimo de captação de água. **G1** [16/09/2021]. Disponível em: <https://g1.globo.com>. Acesso em: 22/11/2021.